

**Aplikasi Pengaturan Pemakaian Ruang Kelas dan Laboratorium Politeknik
Negeri Sriwijaya Berbasis Web dengan Metode Prototype**



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma IV Jurusan / Program Studi Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

Candra Darusalam

0614 4083 1863

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2018

No. Dok. : F-PBM-18

Tgl. Berlaku : 13 Desember 2010

No. Rev. : 00

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI	
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA	
	Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
	LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	

Nama : Candra Darusalam

NIM : 0614 4083 1863

Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika

Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pengaturan Pemakaian Ruang Kelas dan Laboratorium Politeknik Negeri Sriwijaya Berbasis Web dengan Metode Prototype

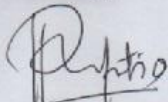
Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 26 Juli 2018
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Juli 2018

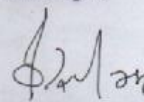
Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

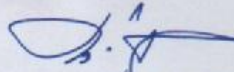


Dr. Indri Aryanti, S.E., M.Si.
NIP. 197306032008012008



Henny Madora, S.Kom., M.M
NIP. 197709272005012001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika



Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP. 197211162000031002

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Manajemen Informatika DIV di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang Tua tercinta yang telah banyak memberikan dukungan serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Carlos R.S., S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Aladin, S.E., M.,Si., Ak.Ca., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ir. H. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
8. Bapak H. Sony Oktapriandi S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika.
9. Bapak M. Aris Ganiardi, S.Si., M.T., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika DIV.
10. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si, selaku pembimbing I dalam penulisan tugas akhir ini.
11. Ibu Henny Madora, S.Kom., M.M. Selaku pembimbing II dalam penulisan tugas akhir ini.

12. Teman-teman seperjuangan MI A 2014.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sebagai pertimbangan penulis yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Amin.

Palembang, Juli 2018

Penulis

ABSTRACT

This research is conducted based on the needs of the lecture system that has been done by manual such as asking the lecturers or students in the room, so there are still many students who have to ask and visit from one room to another to get certainty whether one of the room empty or used for an activity, therefore required an application classroom usage settings and website-based laboratories. Software methodology used to build the application is a prototype method with the stages used are the collection of needs and improvements, rapid design, prototype formation, customer evaluation of the prototype, Repair of prototype and engineering products. Techniques of making this application using PHP programming language and system design using UML. With this website-based lecture system can help the students and lecturers to find the room.

Keywords: *Classroom, Prototype, Website.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan berdasarkan kebutuhan sistem perkuliahan yang selama ini dilakukan dengan cara manual seperti bertanya kepada dosen atau mahasiswa yang ada dalam ruangan tersebut, sehingga masih banyak mahasiswa yang harus bertanya dan mengunjungi dari satu ruang ke ruang lainnya untuk mendapatkan kepastian apakah salah satu ruangan itu kosong atau terpakai untuk sebuah kegiatan oleh sebab itu diperlukan sebuah aplikasi pengaturan pemakaian ruang kelas dan laboratorium berbasis web. Metodologi perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi tersebut adalah metode prototype dengan tahapan yang digunakan yaitu pengumpulan kebutuhan dan perbaikan, perancangan cepat, membentuk prototyp, evaluasi pelanggan terhadap prototype, perbaikan prototype dan prodik rekayasa. Teknik pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan perancangan sistemnya menggunakan UML. Dengan adanya sistem perkuliahan berbasis website ini dapat membantu para mahasiswa dan dosen untuk mencari ruangan.

Kata Kunci : Ruang Kelas, Prototype, Website.

MOTTO

“ Waktu tidak akan berhenti, maka dari itu berusaha melakukan yang terbaik yang disertai doa dan tindakan yang benar siapa yang bersungguh – sungguh pasti ia akan berhasil.”

“ Berusahalah melakukan yang terbaik terhadap apapun karena hasil tidak akan mengkhianati usaha yang telah dilakukan oleh seseorang.”

Ku Persembahkan untuk :

- ✓ Ayah dan Ibu
- ✓ Saudaraku
- ✓ Teman-teman 8 MIA
- ✓ Almamaterku

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latarbelakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.4.1 Tujuan	2
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi	6
2.2 Software	6
2.3 Web	6
2.4 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	7
2.5 MySQL.....	7
2.6 XAMPP	7
2.7 Internet	8

2.8 Database	8
2.9 <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	9
2.10 Diagram Use Case (<i>Use Case Diagram</i>)	9
2.11 Diagram Aktivitas (<i>Activity Diagram</i>).....	10
2.12 Diagram Kelas (<i>Class Diagram</i>).....	11
2.13 Kamus Data.....	12

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Deskripsi Perusahaan	13
3.1.1 Sejarah Politeknik Negeri Sriwijaya	13
3.1.2 Visi dan Misi.....	14
3.1.2.1 Visi	14
3.1.2.2 Misi	14
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	15
3.3 Alat dan Bahan.....	15
3.3.1 Alat.....	15
3.3.2 Bahan.....	16
3.4 Tahapan Penelitian	16
3.4.1 Tahapan Perumusan Masalah.....	16
3.4.2 Tahapan pengumpulan Data.....	17
3.4.3 Tahapan Perancangan Penelitian.....	18
3.5 Metode Pengembangan Sistem	18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	20
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	20
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	20
4.2 Perancangan Sistem	21
4.2.1 Usecase.....	22
4.2.2 Activity Diagram.....	23
4.2.3 Sequence Diagram	25

4.2.4 Class Diagram	27
4.3 Tabel Data	27
4.4 Kamus Data	30
4.5 Rancangan Halaman Aplikasi	32
4.5.1 Rancangan Halaman <i>Login</i>	32
4.5.2 Rancangan Halaman Home	33
4.5.3 Rancangan Halaman Admin	34
4.5.3.1 Rancangan Halaman Home Admin	34
4.5.3.2 Rancangan Halaman Masukkan Jadwal	35
4.5.3.3 Rancangan Halaman Lihat Jadwal Admin	36
4.5.4 Rancangan Halaman Dosen	37
4.5.4.1 Rancangan Halaman Home Dosen	37
4.5.4.2 Rancangan Halaman Lihat Jadwal Dosen	37
4.5.5 Rancangan Halaman Mahasiswa	38
4.5.5.1 Rancangan Halaman Home Mahasiswa	38
4.5.5.2 Rancangan Halaman Lihat Jadwal Mahasiswa	39
4.6 Tampilan Halaman Aplikasi	40
4.6.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	40
4.6.2 Tampilan Halaman Home	41
4.6.3 Tampilan Halaman Admin	42
4.6.3.1 Tampilan Halaman Home Admin	42
4.6.3.2 Tampilan Halaman Masukkan Jadwal	43
4.6.3.3 Tampilan Halaman Lihat Jadwal Admin	44
4.6.4 Tampilan Halaman Dosen	45
4.6.4.1 Tampilan Halaman Home Dosen	45
4.6.4.2 Tampilan Halaman Lihat Jadwal Dosen	46
4.6.5 Tampilan Halaman Mahasiswa	47
4.6.5.1 Tampilan Halaman Home Mahasiswa	47
4.6.5.2 Tampilan Halaman Lihat Jadwal Mahasiswa	48
4.7 Tahap Pengujian	48
4.7.1 Rencana Pengujian	48

4.7.2 Kasus dan Hasil Pengujian	49
4.7.2.1 Halaman Akses Admin	49
4.7.2.2 Halaman Akses Dosen	50
4.7.2.3 Halaman Akses Mahasiswa	51
4.7.2.4 Halaman Lihat Jadwal.....	51
4.7.3 Kesimpulan Hasil Pengujian	53
4.8 Pemeliharaan Sistem	53

BAB V SARAN DAN KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LISTING PROGRAM

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan.....	15
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional	20
Tabel 4.2 Tabel <i>User</i>	28
Tabel 4.3 Tabel Ruang	28
Tabel 4.4 Tabel Matakuliah	29
Tabel 4.5 Tabel Jam Matakuliah	29
Tabel 4.6 Tabel Jadwal Matakuliah	29
Tabel 4.7 Tabel Jadwal Kuliah.....	30
Tabel 4.8 Tabel Dosen	30
Tabel 4.9 Tabel Rancangan Pengujian.....	49
Tabel 4.10 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Akses Admin	49
Tabel 4.11 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Akses Dosen	50
Tabel 4.12 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Akses Mahasiswa	51
Tabel 4.13 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Akses Lihat Jadwal	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol – Simbol dalam <i>usecase</i>	10
Gambar 2.2 Gambar – Gambar dalam <i>Activity Diagram</i>	11
Gambar 2.3 Struktur Class Diagram	12
Gambar 2.4 Simbol – Simbol Kamus Data.....	12
Gambar 4.1 <i>Usecase Diagram</i>	22
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	23
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Signout</i>	23
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Memasukkan Jadwal</i>	24
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Lihat Jadwal</i>	24
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram Login</i>	25
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram Signout</i>	25
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram Masukkan Jadwal</i>	26
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram Lihat Jadwal</i>	26
Gambar 4.10 <i>Class Diagram</i>	27
Gambar 4.11 Rancangan Halaman <i>Login</i>	32
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Home	33
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Home Admin	34
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Masukkan Jadwal	35
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Lihat Jadwal Admin	36

Gambar 4.16 Rancangan Halaman Home Dosen.....	37
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Lihat Jadwal Dosen	37
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Home Mahasiswa	38
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Lihat Jadwal Mahasiswa	39
Gambar 4.20 Tampilan Halaman <i>Login</i>	40
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Home	41
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Home Admin	42
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Masukkan Jadwal	43
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Lihat Jadwal Admin	44
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Home Dosen	45
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Lihat Jadwal Dosen	46
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Home Mahasiswa	47
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Lihat Jadwal Mahasiswa.....	48